UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 16

FACULTÉ DE MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

EXOSTOSES SOUS-CALCANÉENNES

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 21 Décembre 1912

PAR

Charles BERTUCAT

Né à Clermont-Ferrand, le 6 Décembre 1887

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse

FORGUE, Professeur, *Président.*
ESTOR, Professeur
PUECH, Prof.-adjoint. *Assesseurs*
MASSABUAU, Agrégé

MONTPELLIER
IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE
14, Avenue de Toulouse et 28, Rue Dom-Vaissette

1912

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

EXOSTOSES SOUS-CALCANÉENNES

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 16

FACULTÉ DE MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

EXOSTOSES SOUS-CALCANÉENNES

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Le 21 Décembre 1912

PAR

Charles BERTUCAT

Né à Clermont-Ferrand, le 6 Décembre 1887

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse

FORGUE, Professeur, *Président.*
ESTOR, Professeur
PUECH, Prof.-adjoint. } *Assesseurs*
MASSABUAU, Agrégé

MONTPELLIER
IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE
14, Avenue de Toulouse et 28, Rue Dom-Vaissette

1912

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✲)	DOYEN.
SARDA	ASSESSEUR.
IZARD	SECRÉTAIRE

Professeurs

Clinique médicale	MM. GRASSET (O. ✲). Chargé de l'enseig[t] de pathol. et thérap. génér
Clinique chirurgicale	TEDENAT (✲).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✲).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✲).
Clinique ophtalmologique	TRUC (✲).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✲).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H.)
Pathologie et thérapeutique générales	RAUZIER. Chargé de l'enseignement de la clinique médicale.
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.

Professeurs adjoints : MM. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Profes. honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✲), GRYNFELTT, HAMELIN (✲).

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards	LEENHARDT, agrégé.
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. lib. ch. de c.
Clinique gynécologique	DE ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU, ag. lib. ch. de c.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. LEENHARDT.	MM. DELMAS (Paul).
VEDEL.	GAUSSEL.	MASSABUAU.
SOUBEYRAN.	RICHE.	EUZIERE.
GRYNFELTT (Ed.)	CABANNES.	LECERCLE.
LAGRIFFOUL.	DERRIEN.	

Examinateurs de la thèse :

MM. FORGUE, *Président.*	MM. PUECH, *Prof.-adjoint.*
ESTOR, *Professeur.*	MASSABUAU, *Agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

À MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR FORGUE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ESTOR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PUECH

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MASSABUAU

C. BERTUCAT.

A MES MAITRES

DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

DE

CLERMONT-FERRAND

A MES MAITRES

DE

LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

C. BERTUCAT.

AVANT-PROPOS

A la veille de terminer notre vie d'étudiant, nous voulons profiter de l'occasion que nous offre la soutenance de notre thèse pour remercier tous ceux qui, par leur enseignement, leurs conseils et leur amitié, contribuèrent à notre formation médicale.

Nous remercions tout d'abord nos maîtres de l'Ecole de Clermont-Ferrand. Ils ont été pour nous les guides les plus bienveillants. attentifs à rendre attrayantes des études ardues pour le débutant.

Que M. le professeur Bousquet, directeur, veuille bien accepter l'hommage de notre gratitude.

A M. le professeur Argaud, dont nous fûmes le préparateur ; à M. le professeur Lepetit, dont nous fûmes l'interne pendant deux ans, qui ne cessèrent jamais de nous donner de précieux conseils et de nous témoigner leur amitié, nous adressons notre souvenir le plus reconnaissant.

Nous remercions également MM. les professeurs Buy, Billard, Dionis du Séjour, Mally, Maurin, Piollet, Planchard dont les leçons si éclairées nous apprirent à aimer la médecine.

Nous prions nos Maîtres de la Faculté de Montpellier de recevoir l'expression de nos remerciements pour l'enseignement qu'ils nous dispensèrent.

M. le professeur agrégé Massabuau, avec une amabilité pour laquelle nous lui exprimons toute notre reconnaissance, nous a donné l'idée première de notre travail, et nous communiqua l'observation principale de notre thèse ; nous l'en remercions ici bien cordialement.

M. le professeur Forgue nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse : qu'il veuille bien agréer l'expression de notre respectueuse gratitude.

Nos remerciements vont aussi à M. le professeur Puech et à M. le professeur Estor qui ont bien voulu faire partie de notre jury.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

EXOSTOSES SOUS-CALCANÉENNES

HISTORIQUE

Il y a deux sortes d'exostoses du calcanéum : exostose rétro-calcanéenne et exostose sous-calcanéenne. Cette dernière qui est la plus fréquente fera l'objet de cette étude.

Elles peuvent d'ailleurs se trouver simultanément chez le même individu. Elles présentent une anatomie pathologique, des symptômes et demandent un traitement différents.

En 1892, Jacquet, le premier, parla de l'hyperostose du calcanéum.

Brakett en 1896, Goldwaith en 1897, rapportent chacun une observation d'exostoses rétro et sous-calcanéennes opérées avec succès.

Painter, en 1899, communique sept observations avec radiographies.

L'une d'elles présente « une exostose sous le calca-

néum », mais l'auteur n'y attache aucune importance particulière.

Le premier travail sur ce sujet parut en 1900, publié par Plettner. Ce fut également lui qui fit remarquer la coïncidence fréquente des exostoses avec le pied plat.

Barker, en 1905, en relatant une observation, émet l'hypothèse de l'origine blennorragique.

Ebbinghaus, en 1906, analyse deux observations d'exostoses sous-calcanéennes devenues douloureuses à la suite d'un traumatisme.

Baer, en 1906, publie six observations avec radiographies. Ces exostoses ont été enlevées et examinées histologiquement et bactériologiquement. L'auteur leur attribue une origine gonococcique.

Chrysospathes, en 1907, en étudie la pathogénie.

Janowsky, en 1907, s'occupe du traitement chirurgical.

Bradford, en 1907, dit que « l'exostose n'est pas rare sur le squelette ».

Jaeger, en 1908, par onze observations confirme la théorie de Barker.

Davidson, en 1908, confirme cette manière de voir par deux cas.

Haglund, en 1908, assimile l'exostose aux formations produites par le rhumatisme déformant.

Lehr, en 1908, donne une importance considérable au pied plat et ne traite que cette dernière affection.

Blencke s'occupe du développement.

Jacobsthal faisant une étude d'ensemble de la talalgie publie plusieurs observations d'exostoses sous-calcanéennes.

En France, avant le travail de M. le professeur Paul

Reclus et de M. le professeur Anselme Schwartz, cette affection était très peu connue.

Ces deux maîtres ont fait paraître en 1909 un article dans la *Revue de chirurgie* qui a vulgarisé en France les exostoses calcanéennes. Ils ont continué leurs observations et en 1909 M. le professeur P. Reclus publiait dans la *Presse médicale* une leçon de la Clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu : « La talalgie et les exostoses sous-calcanéennes. »

A l'étranger, également, de nombreux travaux ont été publiés pour étudier cette affection au point de vue pathogénique et symptomatique : Baumann, Vanelli, French, etc., etc.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Comme nous l'avons dit au début de ce travail, les exostoses sous-calcanéennes sont de beaucoup les plus fréquentes.

Les exostoses sous-calcanéennes sont la plupart du temps uniques et s'implantent sur la région tubérositaire et surtout sur la tubérosité calcanéenne interne. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'elles s'attachent sur la tubérosité externe ou sur les deux à la fois.

Le volume et la forme sont variables : tantôt ce sont des aiguilles, de minces stalactites, assez souvent des apophyses plus ou moins larges se recourbant en crochet à la façon d'une apophyse coracoïde. Les auteurs allemands lui donnent le nom « d'éperon calcanéen ». Pour M. le professeur P. Reclus c'est « une épine osseuse, une crête ».

La surface est ordinairement irrégulière et osseuse.

La pointe de l'exostose, régulière ou dentelée, s'avance vers les masses musculaires de la plante.

Dans un cas de Baer, la base d'implantation, très étroite, formait une exostose pédiculée.

L'ostéo-périostite productive, d'origine traumatique

ou inflammatoire, peut déterminer, par appositions osseuses, à la face profonde du périoste, une néoformation plus ou moins nettement limitée. Mais dans ces cas on trouve plutôt une hyperostose en plaque qu'une exostose en saillie.

On a trouvé quelquefois deux et trois exostoses (Blencke, Jaeger, Reclus et Schwartz, Mally et Paturet, Dechambre).

Le plus souvent, les formations exostosiques sont bilatérales.

Au point de vue structural, on rencontre du tissu osseux normal et, dans ce cas, il peut y avoir entre le calcanéum et l'exostose une rondelle d'implantation cartilagineuse. L'exostose elle-même est formée parfois de tissu compact; plus souvent, elle est composée d'un noyau de tissu spongieux enveloppé d'une coque compacte.

On peut même trouver un véritable canal médullaire central.

Mais, très souvent, le tissu examiné est pathologique, car le praticien n'a l'occasion d'intervenir que lorsque son attention est retenue par des phénomènes inflammatoires.

Autour de la tumeur se trouve du tissu conjonctif lâche, organisé parfois en une véritable bourse séreuse (*exostosis bursata*), renfermant de la synovie et pouvant même contenir, comme l'a vu Fehleisen, des corps étrangers libres et cartilagineux analogues aux corps articulaires.

Dans les cas d'exostoses inflammatoires la direction des canaux de Havers est perpendiculaire à l'axe du calcanéum.

SYMPTOMES

Les exostoses sous-calcanéennes peuvent exister sans causer la moindre gêne au sujet qui en est porteur.

Ceci est démontré par l'étude d'observations cliniques, de radiographies et de recherches anatomiques.

Lorsque la lésion qui nous occupe donne naissance à des phénomènes cliniques, ces derniers ont un début très variable.

Tantôt ils simulent une affection aiguë s'accompagnant de douleur et de gonflement du talon ; tantôt, au contraire, la douleur s'installe insidieusement et ce n'est que graduellement qu'elle arrive à son maximum de violence.

Un traumatisme violent et unique, un traumatisme léger mais répété souvent seront cause des souffrances du sujet.

Un état infectieux, presque toujours une blennorragie, pourra ouvrir la scène.

Une fois installée, l'infection présente des symptômes fonctionnels et physiques assez nets pour permettre de poser un diagnostic clinique.

Le symptôme prédominant est la douleur: douleur

violente ressentie par le malade lorsque son talon touche le sol. La marche, la station debout prolongée deviennent même impossibles. Cette douleur disparaît ou diminue par le repos ou lorsque seule la pointe des pieds appuie sur le sol. Mais dès que le malade appuie même légèrement sur la plante calcanéenne il éprouve des piqûres, des élancements qui deviennent rapidement intolérables; il lui semble avoir un gravier dans sa chaussure.

Chez certains malades, les douleurs sont telles qu'ils peuvent être réduits à l'impotence pendant des années, si la thérapeutique chirurgicale ne vient les soulager.

Ce qui attire l'attention sur l'exostose au point de vue clinique; c'est donc la talalgie. Mais la pathogénie et l'étiologie de l'exostose ne sont pas encore suffisamment connues pour que l'on puisse conclure à l'existence d'une exostose par suite de l'existence du symptôme talalgie. Mais cependant cette coïncidence est très fréquente et chaque fois que l'on a eu à intervenir pour une exostose cette intervention a été nécessitée par une talalgie persistante.

L'exostose sous-calcanéenne ne crée pas à elle seule la talalgie, puisque l'épine osseuse siège souvent sur les deux calcanéums et qu'un seul pied est frappé de talalgie.

A l'inspection, en général, on ne constate rien de particulier, si ce n'est, assez souvent, l'existence d'un pied plat.

Les parties molles sous-talonniennes sont épaissies; la surface des téguments est convexe.

La palpation ne fait pas sentir de saillie formée par l'exostose. La pression, par contre, donne des résultats caractéristiques.

Chez tous les malades, en un point limité, à deux centimètres environ du bord postérieur du talon, plus près

du bord interne la pression réveille une douleur plus ou moins vive. Cette dernière occupe une étendue variable, en rapport avec le volume de l'exostose.

Mais si ces signes cliniques permettent de soupçonner l'existence de l'exostose sous-calcanéenne, ils sont complètement insuffisants pour porter un diagnostic ferme et surtout pour localiser la lésion, ce qui, cependant, est indispensable, pour l'application d'un traitement efficace.

L'examen sera complet lorsqu'on aura eu recours à l'épreuve radiographique. On pourra voir alors d'une façon très nette l'exostose sous forme de saillie pour laquelle on a fait les comparaisons les plus différentes : « Epine de rosier de Bengale, crête, éperon. »

M. le professeur Reclus la décrit ainsi :

« Nous trouvons que, du moins sur l'image, elle rappelle, surtout grâce à sa direction de haut en bas et d'arrière en avant, grâce à sa racine épaissie et à son extrémité pointue, la verge qui se détache de la paroi abdominale du chien.

» Nous disons sur l'image radiographique, car l'aspect de l'exostose change, lorsqu'au cours de l'opération on peut la palper et la voir. Elle n'est pas arrondie, mais aplatie ; sa base d'implantation mesure 2 à 3 centimètres ; elle est lamelleuse et s'avance d'arrière en avant et de haut en bas, dans une étendue de 2 centimètres au milieu des insertions aponévrotiques et musculaires. Elle ne ressemble plus du tout à la verge du chien, mais à un instrument de menuisier, la varlope, où l'exostose serait figurée par la lame d'acier à arête antérieure, vive, qui, large et courte, se détache du bois de l'instrument. »

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE

Les exostoses sous-calcanéennes qui se manifestent par des symptômes sont relativement fréquentes ainsi que le prouvent les nombreuses observations publiées tant en France qu'à l'étranger. Mais celles qui ne donnent lieu à aucun phénomène douloureux, à aucune gêne même très légères sont très nombreuses.

L'examen de la collection de radiographies de M. Infroit donne la proportion de 1/5. Le résultat de l'examen des calcanéums de l'école pratique est le même.

Nous avons demandé à M. Limouzin, interne à l'Hôtel-Dieu de Clermont-Ferrand et préparateur de radiographie, de vouloir examiner la collection de son laboratoire. La proportion trouvée fut de 1/8.

On rencontre les exostoses sous-calcanéennes à tout âge (16 à 60 ans).

Elles sont beaucoup plus fréquentes chez l'homme (9/10).

La profession joue un certain rôle dans la genèse des accidents. Les métiers qui exigent une station debout prolongée favorisent l'éclosion des phénomènes douloureux, en modifiant les tissus voisins de l'exos-

tose. La talalgie, symptôme important de l'exostose, avait été appelée par Armand Desprès « la maladie des sergents de ville ».

Il faut s'occuper de deux questions dans l'étude de la pathogénie :

1° Quelle est la cause de la formation de l'exostose?

2° Quelle est la cause des douleurs?

Nombreuses sont les théories qui ont été émises pour répondre à la première question.

Chrysospathes admet que l'éperon sous-calcanéen « tient le milieu entre une formation normale et une formation pathologique ». Pour lui, ce serait une formation d'abord indépendante, qui plus tard se serait fusionnée avec l'os.

Le noyau apophysaire postérieur du calcanéum est souvent divisé en deux noyaux secondaires : l'un supérieur, l'autre inférieur. Ce dernier, par suite de la traction des muscles et des ligaments de la plante, serait attiré sous le calcanéum et formerait, dans certains cas, un prolongement qui n'est autre que l'exostose.

Cette théorie expliquerait la plus grande fréquence chez l'homme par suite de sa musculature plus puissante. Mais, comme le dit Chrysospathes, il faudrait une prédisposition spéciale, sans quoi l'on devrait rencontrer l'éperon calcanéen chez tous les sujets.

Une objection importante s'oppose à cette théorie. Le noyau épiphysaire, en effet, ne prend aucune part dans la formation des tubérosités calcanéennes, point d'insertion des muscles et des aponévroses de la plante. Les deux tubérosités dérivent, en effet, du point secondaire d'ossification qui apparaît de 6 à 10 ans.

Haglund par de nombreuses radiographies a confirmé cette manière de voir.

Blencke admet que, dans certains cas, l'épiphyse peut descendre très bas et donner naissance à une exostose sous-calcanéenne.

Brackett attribue l'exostose sous-calcanéenne à une périostite traumatique.

Bradford apporte une observation à l'appui de cette thèse.

Mais, dans ces deux cas, l'exostose devait exister déjà et ce n'est, sans doute, que sous l'influence du traumatisme qu'elles devinrent douloureuses, attirant ainsi l'attention de leur côté.

Lehr met en avant une théorie toute différente. Ayant remarqué que presque tous les malades atteints d'exostoses douloureuses du calcanéum présentaient, en même temps, un pied plat, l'auteur pense que c'est le pied plat qui détermine la formation de l'exostose. A la suite de l'effondrement de la voûte plantaire, les aponévroses tirent plus violemment sur leurs insertions et finissent par irriter le périoste ; celui-ci donne des végétations cartilagineuses qui, plus tard, se calcifient. Ce fait, bien entendu, n'est possible que pendant la croissance, avant la disparition complète de la ligne épiphysaire.

Cette théorie paraît inadmissible. Si le pied plat est fréquent chez les malades atteints d'exostoses, cela est loin d'être un fait constant.

D'ailleurs la présence de ce pied plat s'explique simplement : le malade marche sur la pointe des pieds, fait favorable à l'effondrement de la voûte plantaire.

Painter et Haglund attribuent la lésion à un processus ostéoarthritique. L'exostose est analogue aux formations osseuses qui se développent aux points d'insertion des ligaments et des capsules.

Si cette théorie est admissible pour les exostoses

rétro-calcanéennes, il est difficile de l'appliquer à la variété sous-calcanéenne, puisque dans l'arthrite déformante les ostéophytes siègent au voisinage des articulations.

Les auteurs américains qui se sont occupés de la question n'ont vu, comme cause des exostoses sous-calcanéennes, que l'infection blennorragique.

Barker, Baer, Jaeger, Davidson rapportent des observations dans lesquelles l'affection paraît bien due au gonocoque.

Baer a pratiqué des examens bactériologiques des tissus avoisinant l'exostose et dans trois cas il a pu déceler l'agent pathogène de la blennorragie. Jaeger a également trouvé le gonocoque.

La production d'exostoses sous-calcanéennes par la blennorragie est indiscutable, cette infection n'est pas la cause de tous les cas.

Blencke a émis une dernière hypothèse. Ayant trouvé, sur plusieurs de ses malades atteints d'exostoses douloureuses du talon, de l'artério-sclérose très marquée des artères de la jambe, l'auteur se demande s'il n'y a pas entre les deux lésions une relation de cause à effet.

L'artério-sclérose est une maladie trop fréquente pour qu'il soit rationnel d'en tenir compte dans la genèse de l'affection qui nous occupe. D'ailleurs on trouve surtout ces formations osseuses entre vingt et trente ans, âge auquel l'artério-sclérose est rare.

Tous les auteurs précédemment cités voudraient expliquer les exostoses sous-calcanéennes par une pathogénie unique.

Il est probable et même certain que, pour celles-ci comme pour les autres, des causes multiples président à leur formation.

Pour M. le professeur Reclus la plupart des exostoses

sous-calcanéennes ne sont pas dues à un processus pathologique et ne semblent être que l'exagération d'une saillie normale.

« Le fait capital est qu'un très grand nombre d'exostoses ne sont en somme que l'exagération de la tubérosité calcanéenne, due à une traction exagérée des tendons et des aponévroses de la région. »

Il ressort de cette étude que :

1° La plupart des exostoses du calcanéum représentent une formation pour ainsi dire normale ou tout au moins non pathologique ;

2° Quelques-unes relèvent d'un traumatisme ou d'un processus infectieux.

Quel que soit l'origine des exostoses, ces dernières peuvent exister sans déterminer la moindre gêne, ainsi que le prouve l'examen de nombreuses radiographies faites à propos d'un traumatisme quelconque du pied.

Pour quelle raison une exostose sous-calcanéenne, non douloureuse pendant des mois et des années, détermine-t-elle tout d'un coup des douleurs progressivement croissantes jusqu'à devenir intolérables ?

Plusieurs hypothèses ont été émises pour solutionner cette question.

Lehr, qui attribue l'existence de l'exostose au pied plat, explique aussi la production des douleurs par l'effondrement de la voûte plantaire. « Sous l'influence du pied plat, la pointe de la saillie se dirige vers la peau et détermine des douleurs. »

Haglund est du même avis : « La rotation du pied porte la pointe de l'éperon vers le sol, du côté de la peau. »

Mais on répond à ces deux auteurs par ce fait que le pied plat est la conséquence et non la cause des douleurs.

Un facteur étiologique réel de la douleur dans les exostoses sous-calcanéennes est le traumatisme. Une chute sur le talon peut léser les parties molles sous-jacentes à l'exostose ou l'exostose elle-même.

Ebbinghaus, Blencke, le professeur Reclus, apportent à ce sujet des observations très précises.

Pour M. Reclus, la cause qui paraît la plus importante est l'inflammation des parties molles et de la bourse séreuse que l'on trouve sous le calcanéum.

Ce qui plaide en faveur de cette théorie, est une épaisseur plus grande des parties molles sur le pied le plus douloureux dans le cas d'exostose bi-latérale.

Cette inflammation des parties molles est due, le plus souvent, à l'exostose, et il s'agit d'un processus analogue « l'exostosis bursata » dans les exostoses en général.

Mais l'inflammation peut être due aussi à l'infection, une blennoragie, une syphilis par exemple, qui frappe en même temps le squelette du calcanéum et les parties molles voisines.

DIAGNOSTIC ET PRONOSTIC

Cliniquement on peut soupçonner l'exostose sous-calcanéenne ; mais le diagnostic certain ne peut se faire que par l'épreuve radiographique.

La palpation, quoique certains auteurs aient prétendu sentir une résistance spéciale, même une saillie, ne permet pas de reconnaître, sous le coussinet graisseux du talon, la saillie de l'exostose.

La pression provoquant de la douleur en un point précis est un bon signe.

La démarche dans les cas typiques est presque caractéristique : les pas sont petits, mesurés ; le malade marche avec précaution et sur la pointe des pieds, évitant toute pression sur ses talons.

Toute personne souffrant de talalgie d'une façon persistante doit être soumise à l'examen radiographique qui seul permet de poser un diagnostic et d'instituer un traitement efficace.

Le pronostic des exostoses sous-calcanéennes est bénin. Elles ne constituent une infirmité que lorsqu'elles deviennent douloureuses.

TRAITEMENT

Les exostoses sous-calcanéennes douloureuses nécessitent une intervention chirurgicale.

Certains auteurs ont tenté de supprimer les douleurs en glissant dans la chaussure un anneau, placé sous le talon, empêchant ainsi la zone sensible de venir en contact avec le sol.

Ce traitement orthopédique peut atténuer, parfois même supprimer les douleurs, mais le plus souvent il est insuffisant. Aussi vaut-il mieux recourir d'emblée au traitement chirurgical.

M. le professeur Reclus décrit ainsi la technique :

« Pour faire une opération facile, complète et ne laissant pas de cicatrice douloureuse, il faut faire une incision en fer à cheval, encadrant le talon en arrière et sur les côtés, allant jusqu'à l'os.

» On obtient ainsi un lambeau à base antérieure que l'on rabat en lui laissant tout le pannicule adipeux. Il faut avoir soin dès ce moment d'examiner ces parties molles. Si on trouve la bourse de Lenoir ou le tissu cellulo-graisseux de la région enflammés, il faut en pratiquer l'excision. Ce temps opératoire est important, car nous considérons

l'inflammation de ces parties molles comme la cause la plus fréquente des douleurs.

» Ceci fait, il faut découvrir l'exostose. La pratique de la rugine est à rejeter. En expériostant la surface osseuse avant d'inciser l'exostose, on laisse un périoste irrité par le traumatisme opératoire, parfois enflammé antérieurement et on expose le malade à une récidive.

» Aussi faut-il libérer l'exostose sur sa partie antérieure et sur ses bords avec le bistouri et en faire l'ablation avec le ciseau à froid et le maillet.

» Le tissu de l'exostose est friable et se rompt souvent au cours de l'intervention et il faut en rechercher les fragments qui pourraient, au milieu des tissus mous, constituer une sorte d'ostéome. »

OBSERVATIONS

Observation I

(P. Reclus. — La talalgie et les exostoses sous-calcanéennes. *Presse médicale*, 1890, p. 1233-1235.)

Notre premier malade est un cantonnier de 31 ans, de bonne santé habituelle et n'ayant jamais eu — ce fait doit être noté — ni syphilis, ni blennorragie ; et, s'il fut dispensé du service militaire, c'est à cause d'une surdité de l'oreille gauche consécutive à une otite suppurée de l'enfance. Le 6 octobre 1909, il fut pris tout à coup, après ses courses quotidiennes, d'une douleur très vive du talon gauche. Il y éprouvait des piqûres, des élancements, qui demeuraient intolérables pour peu qu'il voulût marcher encore, ou simplement, dans la station debout, appuyer la plante calcanéenne sur le sol. Il lui semblait avoir un gravier dans son soulier.

La souffrance disparaissait après une nuit réparatrice et notre homme reprenait ses occupations au réveil ; mais chaque jour, vers trois ou quatre heures de l'après-midi, la crise éclatait aussi violente que la veille.

Très inquiet de la persistance du mal, notre cantonnier consulte notre collègue Lenormant qui lui conseille le repos au lit, le salicylate de soude et les badigeonnages à la teinture d'iode. Au bout de dix jours la guérison paraissait acquise, le malade reprenait sa tâche et travaillait douze heures sans encombre. Mais dans l'après-midi du lendemain les douleurs éclatèrent comme avant. Aussi le malheureux revient-il à l'hôpital où M. Lenormant réclame une radiographie du pied gauche, le seul douloureux. Il y constate l'existence d'une exostose sous-calcanéenne, et, comme notre jeune ami savait par la lecture de notre mémoire que le sujet nous intéressait, il voulut bien nous envoyer le malade.

Nous l'avons examiné avec vous. L'interrogatoire nous apprit les crises douloureuses survenant tous les après-midi, provoquées par les marches du matin et les stations debout trop prolongées. L'aspect de la région révèle une légère voussure de la plante sous-calcanéenne, un peu plus bombée que celle du pied droit. Cependant on ne sent à travers le coussinet graisseux aucune saillie anormale, mais la pression détermine une douleur très vive en un point limité, à deux ou trois centimètres environ en avant du bord postérieur du talon, en dehors de la ligne médiane, en un endroit qui correspond exactement à la saillie interne de la ligne tubérositaire.

En dehors des commémoratifs nous n'avons recueilli qu'un signe, la voussure de la plante sous-calcanéenne et la douleur à la pression en un point limité. C'était peu, mais heureusement la radiographie nous montrait une exostose que l'on retrouvait aussi bien sur le pied indemne que sur le pied douloureux.

Observation II

(Due à l'obligeance de M. le docteur P. Dionis du Séjour, chirurgien des hôpitaux, professeur à l'Ecole de Médecine de Clermont-Ferrand.)

M. C..., 49 ans, se plaint depuis plusieurs années de talalgie violente l'empêchant de marcher sur le talon. On porte le diagnostic de douleurs rhumastimales. On épuise tous les traitements internes et externes sans succès. Boiterie toujours marquée ; le malade ne peut marcher qu'avec une canne. Est soumis aux courants continus et au massage vibratoire qui ne donnent aucun résultat.

Antécédents personnels. — Rien de particulier à signaler ; ce malade est un arthritique se plaignant de douleurs articulaires et musculaires. Pas de blennorragie récente ou ancienne ; pas de syphilis ; marié, père d'enfants bien portants.

Nous voyons le malade pendant une séance de massage vibratoire. L'examen extérieur ne révèle rien de particulier, ni à la vue, ni au palper.

A la pression, on constate un point douloureux, toujours le même, siégeant à la face inférieure et postérieure du calcanéum (partie antérieure de l'apophyse postérieure).

Ayant éliminé toutes les causes possibles de talalgie, nous conseillons de faire radiographier le pied malade.

La radiographie latérale, pratiquée par le docteur Dechambre, nous montre une exostose conique sous-calcanéenne encore en évolution.

La base d'implantation a une longueur apparente de deux centimètres. La hauteur paraît être un centimètre environ.

Le tissu osseux de l'exostose est très transparent aux rayons vers son extrémité, montrant qu'elle n'est pas encore organisée complètement.

Une intervention est décidée. Opération le 22 mars 1911. Anesthésie à l'éther goutte à goutte. Décollement de la semelle plantaire par une incision demi-circulaire postérieure.

Désinsertion du ligament plantaire. Abrasion aux ciseaux d'une lamelle de un demi-millimètre avec l'exostose qui se brise vers sa pointe ; recherche de cette dernière. Hémostase soignée. Suture et drainage. La réunion est incomplète, surtout en dedans. La cicatrisation est assez lente, le malade n'ayant pas voulu garder le repos absolu. Il se fait à la longue une cicatrice un peu épaisse et légèrement douloureuse, mais le malade ne souffre plus du tout de sa talalgie.

Revu en 1912, M. C... est complètement guéri.

M. Frœlich. — *Exostose sous-calcanéenne*

(Extrait de la *Revue médicale de l'Est*, 5 avril 1912.)

M. Frœlich présente les radiographies d'un garçon de 21 ans, présentant des exostoses sous-calcanéennes plantaires, à direction parallèle à la plante du pied, en forme de pyramide, dont la pointe est dirigée en avant.

Ce garçon a eu, il y a six ans, un accident ayant

consisté dans une chute sur la plante du pied ; il en résulta un écrasement de l'astragale et du calcanéum, et consécutivement un aplatissement de la voûte plantaire.

Malgré cela, il guérit et put faire son service militaire dans l'infanterie.

Depuis quelques mois, il a recommencé à souffrir dans son pied traumatisé ; les douleurs sont surtout localisées sous le calcanéum, et beaucoup plus rarement et plus légèrement sous la malléole externe.

Au palper, on constate l'augmentation de volume du calcanéum, son élargissement, mais la pression n'est très douloureuse que sous le talon.

A la radiographie, on voit l'exostose déjà décrite.

Il y a lieu de se demander quel est le rôle de l'exostose dans la boiterie et les douleurs du malade.

Remarquons que le côté sain ne présente pas cette exostose.

Les exostoses plantaires du calcanéum sont décrites depuis longtemps dans les Revues d'orthopédie ; elles sont surtout entrées dans la chirurgie générale grâce à une clinique récente du professeur Reclus. On leur a attribué la *talalgie*, affection assez fréquente à tout âge, et pouvant être rhumatismale, provoquée par un hygroma de la bourse séreuse sous-calcanéenne, ou par le simple amaigrissement qui, diminuant le coussinet graisseux sous le talon, rend la marche douloureuse.

Dans quelques cas, il semble bien que la présence de l'exostose sous-calcanéenne a été la cause de l'affection. Avant de se décider à abandonner les moyens médicaux et orthopédiques et à opérer, il est utile de se rendre compte de l'absence de l'exostose du côté sain.

Dans notre cas particulier, cette absence nous permet de voir dans l'exostose sous-calcanéenne la cause de la talalgie et d'en proposer l'ablation,

Remarquons, en terminant, que l'on peut rencontrer au calcanéum d'autres exostoses plus fréquentes, et surtout chez des enfants, ce sont des exostoses ostéogéniques d'origine cartilagienne ; elles sont sous-calcanéennes et implantées sur le côté de l'insertion du tendon d'Achille.

Elles peuvent, par leur développement, ulcérer la peau, et il est nécessaire de les enlever.

Je vous en présente une que j'ai enlevée sur une fillette de 10 ans, actuellement dans mon service, et qui ne pouvait plus mettre de chaussures à cause de la présence de la saillie osseuse et de la plaie cutanée occasionnée par elle.

CONCLUSIONS

I. — L'exostose sous-calcanéenne est une exagération d'une saillie normale.

II. — Elle donne lieu à des phénomènes cliniques sous l'influence du traumatisme ou d'une infection, surtout de la blennorragie.

III. — Son signe clinique important est la talalgie.

IV. — Seule la radiographie permet de porter un diagnostic certain.

V. — Il n'y a qu'un traitement radical : le traitement chirurgical.

BIBLIOGRAPHIE

Baer. — Gonorrheal exostosis of the os calcio. Surgery 1906.

Barker. — Bilateral exostosis on the inferior surface of the calcaneum, gonorrheal in origin (The Hopkins bulletin, 1905).

Baumann (G. I.). — Exostosis of the os calcio (Cleveland medecine Surgery, 1910).

Blencke. — Bemerkungen uber den calcaneumsporn, 1907.

Brackett. — Subtendinous exostosis (Boston medical, 1896).

Bradford. — Exostosis in the plantar of the os calcio (The american journal of surgery, 1907).

Chrysospathes. — Die Variationen einiger skelletheile (Zeitch. f. chir., 1907.

Davidson. — Gonorrheal exostosis of the os calcio (Medical Record New-York, 1908, p. 570).

Desfosses. — Observation reproduite par P. Reclus et Schwartz.

Ebbinghaus. — Ein Beitrag zur Kentwin der traumatischen Fussleiden (Centr. für Chir., 1906).

Ewal. — Ueber Fusschmezen in tolge non winder auffalligen ursacher (Wien Medische, 1906, p. 1499).

Forgue. — Précis de pathologie externe. Article exostose.

French (H.). — One case of exostosis of the os calcio (The Practitioner London 1910, p. 91-115).

Fróelich. — Exostose sous-calcanéenne (Revue médicale de l'Est, Nancy, 1912, XLIV, 252).

Garde (F. S.) y Gil (A. C.). — Dos casos de exostosis ostegenicos de crecimiento (Rev. son mil. y medic espana. Madrid, 1900, p. 49-58).

Gross (G. et B.). — Exostoses ostéogéniques multiples et volumineuses (Rev. méd. de l'Est. Nancy, 1908, p. 213-215).

Goldwaith. — A case of exostosis of the os calcio (Boston medical, 1900, p. 52-55).

Haglund. — Ueber den Calcaneumsporn (Zeitsch. f. chir., 1908, p. 1012-1022.

Hyrll. — Ueber die Trochlearfortsatzke den meschl. Knochen (In Deutsch. d. Kais. Akad. vol. XIX).

Jacobstall. — Arch. f. klin. chir. 1908.

— Exostosen des processus tuberis calcanei (Hambourg, 1909).

Jacquet. — Annales de dermatologie et de syphiligraphie, 1892, p. 681.

Jaeger. — Gonorheal exostosis of the os calcio (The american journal of surgery, 1908, p. 304).

Janowski. — Hypertrophie des processus tuberis calcanei (Russki Wratsch, 1907).

Lehr. — Ueber die plantare exostose des Fersenberns (Zeitsch. f. chir., 1908).

Le Pontais. — Exostoses multiples chez les enfants (Archives de médecine des enfants, 1910).

Mally et Paturet. — Radiographies du calcanéum (Bulletin de la Société des sciences médicales de l'Auvergne, juin 1911, p. 18-22).

Morestin. — Note pour servir à l'étude de l'anatomie du calcanéum (Bulletin de la Société anatomique, Paris, 1894).

Morin. — Radiographie d'une exostose sous-calcanéenne (Gaz. méd. Nantes, 1910).

Nicolas. — Précis de path. int., t. I, p. 290.

Nikoloff. — Talalgie ou boursite sous-calcanéenne (Echo médical du Nord, Lille, 1910, XIV, p. 101).

Painter. — Inflammation of the inferior calcaneal bursa associated with exostose (Association orthopédie, 1898).

Péraire. — Société des chirurgiens de Paris (Compte rendu dans Presse médicale, juin 1911).

Petersohn. — Société berlinoise de médecine.

Plettner. — Ueber die exostose des Fersenberns. Dresden, 1900.

Poncet (A). — Exostose calcanéenne de nature tuberculeuse (Lyon chirurgical, 1910, p. 403).

— Exostose bilatérale avec talalgie, 1er septembre 1910.

Quénu. — La talalgie (Revue générale clinique et thérapeutique. Paris, 1910, XXIV, 18).

Reclus (P.) et A. Schwartz. — Exostoses du calcanéum (Revue de chirurgie, 1909, p. 1052-1092).

Reclus (P.). — La talalgie et les exostoses sous-calcanéennes (Presse médicale, 1910, p. 1233-1235).

— Exostoses du calcanéum dans Pratique médico-chirurgicale.

Ravere (G.). — Caso d'exostosi multiple (Pediatra Napoli, 905-911).

Regad. — Un cas de talalgie avec exostoses sous-calcanénnes révélées par la radiographie (Bulletin médical de la Drôme, 1909, X, p. 296-298).

— Une observation de talalgie due à des exostoses rétro et sous-calcanéennes (Gaz. médicale, 1910, n° 59, p. 5).

Schwartz (A.). — La talalgie (Progrès médical, Paris 1909, p. 489).

Schall. — Ueber exostosen Fläche des Kalkanem (Munchen med. 1912, p. 1222).

Selka. — Ueber Calcanenexostosen (Hamb. 1908-1909).

Vannelli (V.). — Contributione alla cura delle lesioni inflammatorie del cocagno (Napoli, 1910).

Veau. — Talalgie, dans Pratique médico-chirurgicale.

Winthrop (A.). — Gonorrheal exostosis of the os calcio (Chicago, 1909).

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 14 décembre 1912.
Pour le Recteur,
Le Vice-Président du Conseil de l'Université,
VIGIÉ.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 13 décembre 1912.
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!